PCT ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL
Oficina Internacional

SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACION EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(51) Clasificación Internacional de Patentes 6 : A61J 9/00, B65D 47/02 — A1

(11) Número de publicación internacional: **WO 97/17936**

(43) Fecha de publicación internacional: 22 de Mayo de 1997 (22.05.97)

(21) Solicitud internacional: PCT/ES96/00212

(22) Fecha de la presentación internacional: 14 de Noviembre de 1996 (14.11.96)

(30) Datos relativos a la prioridad:
P 9502224 14 de Noviembre de 1995 (14.11.95) ES

(71)(72) Solicitantes e inventores: ARREBOLA SANZ, José Rafael [ES/ES]; Mayor, 7-6°, E-46980 Paterna (ES). CRESPO MARZAL, Jesús Ignacio [ES/ES]; Cervantes, 23-1°, E-46100 Burjasot (ES).

(74) Mandatario: CARPINTERO LOPEZ, Francisco; Herrero & Asociados, S.L., Alcalá, 21, E-28014 Madrid (ES).

(81) Estados designados: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, Patente ARIPO (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), Patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente europea (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

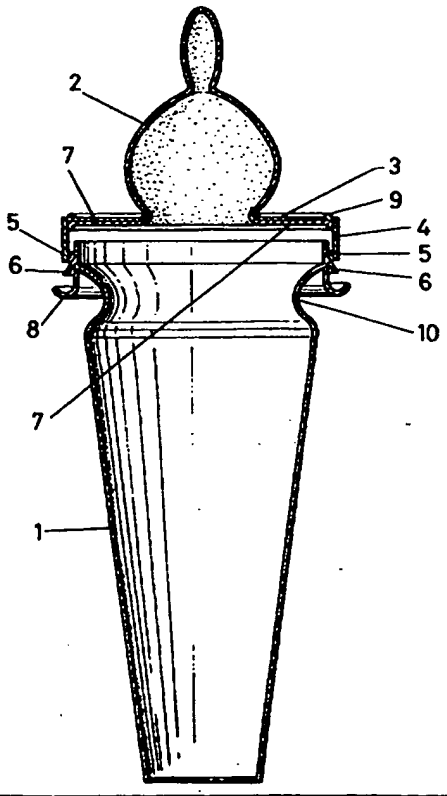
Publicada
Con informe de búsqueda internacional.

(54) Title: DISPOSABLE FEEDING BOTTLE

(54) Título: BIBERÓN DESECHABLE

(57) Abstract

The feeding bottle is basically formed by two assemblies, one which is the container body itself and the other one which forms the nipple which, in turn, may be formed by an extreme nipple body (2) and a ring (3) which may be coupled to the mouth of the body (1) for fixing and sealingly closing the nipple (2) with respect to the mouth of the feeding bottle body (1). The coupling between the ring (3) and the body (1) is achieved by means of a perimetral rib (5) provided at the lower and internal edge of the perimetral skirt (4) of the ring (3) which mounts, by axial displacement, on the lower edge of a wing or deformable laminates (6) provided at the side surface in a divergent way on the body (1) of the feeding bottle so that, once the coupling between the ring and the feeding bottle body has been achieved, it is impossible to decouple them and, consequently reusing the feeding bottle is impossible. The assembly is a single use feeding bottle, and after it has been used for the first time it must be thrown away since it cannot be opened again.



(57) Resumen

El biberón está formado básicamente por dos conjuntos, uno que es el propio cuerpo contendor y el otro que constituye la tetina que, a su vez, puede formarse mediante un cuerpo extremo de tetina (2) y un aro (3) acoplable a la embocadura del cuerpo (1) para conseguir la fijación y cierre hermético de la tetina (2) respecto de la embocadura del cuerpo (1) del biberón. El acoplamiento entre aro (3) y cuerpo (1) se realiza mediante un nervio perimetral (5) previsto en el borde inferior e interno del faldón perimetral (4) del aro (3) que engarza, por desplazamiento axial, sobre el borde inferior de un ala o láminas deformables (6) previstas en la superficie lateral de manera divergente en el cuerpo (1) del biberón, de manera que una vez efectuado el acoplamiento entre aro y cuerpo del biberón resulta imposible conseguir el desacoplamiento y por lo tanto la nueva utilización del biberón. El conjunto resulta ser un biberón monouso, ya que después de su primera y única utilización es necesario desecharlo puesto que no puede abrirse de nuevo.

UNICAMENTE PARA INFORMACION

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

AM	Armenia
AT	Austria
AU	Australia
BB	Barbados
BE	Bélgica
BF	Burkina Faso
BG	Bulgaria
BJ	Benin
BR	Brasil
BY	Belarús
CA	Canadá
CF	República Centroafricana
CG	Congo
CH	Suiza
CI	Côte d'Ivoire
CM	Camerún
CN	China
CS	Checoslovaquia
CZ	República Checa
DE	Alemania
DK	Dinamarca
EE	Estonia
ES	España
FI	Finlandia
FR	Francia
GA	Gabón
GB	Reino Unido
GE	Georgia
GN	Guinea
GR	Grecia
HU	Hungría
IE	Irlanda
IT	Italia
JP	Japón
KE	Kenya
KG	Kirguistán
KP	República Popular Democrática de Corea
KR	República de Corea
KZ	Kazajstán
LI	Liechtenstein
LK	Sri Lanka
LR	Liberia
LT	Lituania
LU	Luxemburgo
LV	Letonia
MC	Mónaco
MD	República de Moldova
MG	Madagascar
ML	Mali
MN	Mongolia
MR	Mauritania
MW	Malawi
MX	México
NE	Níger
NL	Países Bajos
NO	Noruega
NZ	Nueva Zelandia
PL	Polonia
PT	Portugal
RO	Rumania
RU	Federación Rusa
SD	Sudán
SE	Suecia
SG	Singapur
SI	Eslovenia
SK	Eslovaquia
SN	Senegal
SZ	Swazilandia
TD	Chad
TG	Togo
TJ	Tayikistán
TT	Trinidad y Tabago
UA	Ucrania
UG	Uganda
US	Estados Unidos de América
UZ	Uzbekistán
VN	Viet Nam

BIBERÓN DESECHABLE

D E S C R I P C I Ó N

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La invención se refiere a un biberón monouso, y por lo tanto desechable, constituido de manera tal que una vez acoplado el correspondiente aro de fijación de la tetina sobre la respectiva embocadura del envase o cuerpo del biberón, resulta imposible su apertura a menos que se rompa. El cierre que así se consigue con el acoplamiento entre los dos cuerpos fundamentales (aro y cuerpo del biberón) es hermético.

El objeto de la invención es el de proporcionar un biberón mediante el que se mejoran las condiciones higiénicas respecto de los biberones convencionales.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Actualmente, existe un tipo de biberón formado por un cuerpo de cristal, una tetina y un casquillo que se rosca sobre la embocadura del cuerpo referido en primer lugar, al objeto de fijar herméticamente la tetina, impidiendo que cuando el bebé toma el alimento líquido contenido en el biberón se produzca goteo de aquel.

Evidentemente, dicho tipo de biberón está previsto para ser esterilizado cada vez que se usa, aunque en la práctica lo que se suele hacer es un lavado de todos los componentes del biberón, más o menos a fondo, lo que supone el que en caso de gérmenes nocivos éstos no sean eliminados, por lo que las condiciones higiénicas dejan mucho que desear.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El biberón que se preconiza, es un biberón desechable o monouso y está concebido para resolver la problemática anteriormente expuesta, ya que el mismo no puede abrirse una vez que se ha producido el cierre o acoplamiento entre la tetina y el envase o en aquellos que disponen de tres piezas, entre el aro de sujeción de la tetina y el correspondiente cuerpo del biberón.

De esta manera las condiciones higiénicas se consiguen en virtud de que los elementos integrantes, tetina y envase, tetina y aro por un lado, y cuerpo del biberón por otro, se comercializan ya esterilizados e introducidos en una bolsa herméticamente cerrada, de manera que ésta se abrirá en el momento del uso del biberón, sin llegar tan siquiera a tocar la tetina puesto que el aro será el que se manipule, externamente, para efectuar el acoplamiento sobre la embocadura del recipiente constitutivo del biberón, una vez llenado éste del líquido o alimento correspondiente.

El acoplamiento entre la tetina y el envase o en los de tres cuerpos entre el aro y el cuerpo del biberón se realiza por machi-hembrado, o bien por cualquier otro sistema convencional, incluso mediante rosca, siempre que el sistema de cierre en cuestión no permita el posterior desacoplamiento entre los dos elementos o componentes fundamentales, cuales son el aro y el cuerpo, salvo que se lleve a cabo la rotura correspondiente.

Por consiguiente, el acoplamiento debe ser tal que asegure que una vez utilizado el biberón éste tenga forzosamente que ser desechado, ya que no hay posibilidad de abrirlo nuevamente, a no ser que se realice su rotura

como anteriormente se ha dicho.

Una forma de solucionar el cierre, puede ser en base a láminas deformables emergentes lateral y divergentemente de la superficie lateral de la embocadura del cuerpo del envase, que una vez sobrepasadas por un nervio perimetral interno previsto en el aro de acoplamiento, cuando éste se aplica por desplazamiento axial a presión, resulta imposible efectuar de nuevo la extracción de ese aro y por lo tanto de la tetina.

Indudablemente, el aro puede ser rígido y las láminas deformables referidas elásticas, o viceversa, de manera que en cualquier caso el acoplamiento o cierre puede complementarse con un ala perimetral que impida manipular el propio cierre.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación según un alzado lateral en sección por un plano vertical del biberón desechable objeto de la invención, con el conjunto que forman el aro de acoplamiento y la correspondiente tetina desacoplados respecto del cuerpo del biberón, aunque en una posición enfrentada y previa a la de acoplamiento o de cierre.

La figura 2.- Muestra un detalle de una forma

alternativa de acoplamiento entre el aro de fijación de la tetina y el cuerpo del biberón.

La figura 3.- Muestra una variante de realización del biberón, realizado mediante dos piezas, tetina y envase, disponiendo ambos elementos del dispositivo de retención y cierre hermético del biberón.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

Como se puede ver en las figuras 1 y 2 referidas, el biberón de la invención comprende en esta realización de tres cuerpos, un primer cuerpo (1), un segundo o tetina (2) y un aro (3) de fijación de ésta sobre la propia embocadura del cuerpo (1) del biberón, de manera que esa fijación conlleva un ajuste hermético en el cierre correspondiente.

El aro (3) presenta un faldón perimetral (4) a través del cual se realiza precisamente ese acoplamiento o fijación, estando dicho faldón (4) afectado de un nervio interno e inferior (5), que es circunferencial, mientras que la superficie lateral correspondiente a la embocadura del cuerpo (1) del biberón presenta un ala o tramos de ala divergentes y deformables (6) que a modo de láminas van a determinar el medio de retención del aro (4), cuando éste se acopla por desplazamiento axial sobre la embocadura del cuerpo del envase (1) y el nervio inferior e interno (5) de aquel sobrepasa el borde inferior de las comentadas láminas o ala perimetral (6) de la embocadura del cuerpo (1).

Como quiera que la tetina (2) se prolonga en un ala perimetral (7) que queda bajo la superficie horizontal y superior del aro (3), cuando se produce el

acoplamiento de éste sobre la embocadura del cuerpo (1) se consigue la fijación hermética de tal tetina (2), todo ello de manera tal que en virtud de la configuración del cierre o acoplamiento referido, una vez realizado éste resulta totalmente imposible llevar a cabo un desacoplamiento o apertura a no ser que se efectúe una rotura del aro o del propio cuerpo (1) del biberón.

Evidentemente el sistema de acoplamiento puede ser cualquier otro, siempre que una vez realizado el mismo resulte totalmente imposible efectuar de nuevo el desacoplamiento. Así, en la figura 2 puede verse cómo el acoplamiento entre un cuerpo (1') de biberón y el faldón (4') perteneciente a un aro, se realiza por medio de correspondientes resaltes complementarios (5'), o lo que es lo mismo mediante ajuste a presión, pudiendo incluso efectuarse por roscado, pero siempre que el sistema utilizado impida de nuevo la apertura.

Por otro lado, se ha previsto que en correspondencia con la superficie lateral del cuerpo del envase (1), y por debajo de los medios de acoplamiento, exista un ala (8) que impida la manipulación del cierre una vez realizado éste, pudiéndose ver en la figura 2 un ala (8') que impide la manipulación de los nervios complementarios y de acoplamiento (5') previstos en el cuerpo (1') del biberón y en el faldón (4') correspondiente al aro de fijación de la propia tetina.

En la superficie superior del aro (3) y en proximidad a su periferia se ha previsto un nervio perimetral (9) de rigidización del propio aro (3), que en realidad define una oquedad en la cual se introduce el borde libre del cuerpo del biberón, presionándose entre ambos cuerpos el ala de la tetina y por tanto aumenta su

estanqueidad, mientras que el cuerpo del biberón (1) cuenta en proximidad a su embocadura con una deformación cóncava (10) que permite, en combinación con la comentada superficie superior y horizontal del aro (3) y ala (7) de la tetina (2), poder efectuar el presionado correspondiente y llevar a cabo el cierre manual, evitando el contacto con el extremo o borde perimetral del ala (7) perteneciente a la tetina (2), asegurándose así una higiene total del biberón, puesto que éste será comercializado de manera esterilizada en bolsas cerradas herméticamente que serán abiertas cuando vaya a hacerse uso del propio biberón.

Como ya se ha dicho también con anterioridad, tanto el aro de acoplamiento (3) como el cuerpo (1) del biberón, pueden ser de los materiales adecuados para conseguir una perfecta adaptación en el acoplamiento entre dichas partes, de manera tal que o bien el aro (2) puede ser rígido y la embocadura del cuerpo del biberón (1) deformable, o viceversa.

La figura 3, muestra una realización en la que solamente existen dos piezas, el envase o cuerpo principal del biberón (1) y la tetina (2). A este efecto la tetina (2), dispone de una zona de roscado (11) y una zona de retención (12) que se corresponden con zonas similares incorporadas en el cuello del envase (1). La primera de estas zonas, mas concretamente la roscada (11-13) sirve para hacer penetrar el cuerpo de la tetina en el cuello del envase, mientras que la zona (12-14) se corresponde con la zona de cierre irreversible cuya misión es la de facilitar la penetración entre sí de ambos cuerpos mediante la deformación de las pestañas (12) con respecto a los salientes (14) y que en la operación de desenroscado, estos cuerpos se acuñen

evitándose la extracción. En caso de forzarse el sistema, los cuerpos 11 y 12, están unidos por una zona de unión debilitada (15), que en caso de ser forzada rompería, quedando inutilizada la tetina.

Este mismo efecto se puede conseguir con una rosca (11) sin fin, en la que una vez penetrada la rosca, la misma pasa a una posición de girado loco que ya no es posible volver a introducir en el cuerpo de rosca, evitando con ello la extracción de la tetina.

REIVINDICACIONES

1ª.- Biberón desechable, que comprendiendo los componentes fundamentales de un biberón convencional, cuales son el cuerpo (1) del biberón, la tetina (2) pudiendo o no ambos ser unidos mediante un aro (3) de fijación de ésta, por acoplamiento del mismo sobre la embocadura del cuerpo (1) del biberón, esencialmente se caracteriza porque los medios de acoplamiento (5) y (6) previstos en el aro (3) y la embocadura del cuerpo (1) del biberón, están constituidos por elementos o partes que una vez interacopladas impiden su desacoplamiento, salvo que se lleve a cabo una rotura de los componentes.

2ª.- Biberón desechable, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios de acoplamiento (5) y (6) están constituidos por un nervio anular e interno previsto en el borde inferior de un faldón (4) con que al efecto cuenta el aro (3) de fijación de la tetina (2), y un ala o láminas deformables que emergen hacia abajo y de forma divergente de la superficie lateral de la embocadura del cuerpo (1) del biberón, quedando engarzado el nervio (5) bajo el borde inferior del ala o láminas deformables (6), una vez sobrepasado aquel nervio (5) el borde inferior del ala divergente (6).

3ª.- Biberón desechable, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el aro (3) de fijación de la tetina (2) presenta una superficie anular y horizontal que queda superpuesta a un ala perimetral e interior (7) de la tetina (2), de manera que sobre esa superficie de ambos elementos se realiza un empuje manual para efectuar el acoplamiento del conjunto que forman el aro (3) y tetina (2) sobre la embocadura del cuerpo del envase (1) del biberón.

4ª.- Biberón desechable, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque bajo los medios de acoplamiento del cuerpo (1) del biberón se ha previsto un ala externa (8) proyectada divergentemente hacia arriba que impide la manipulación del acoplamiento realizado entre el nervio perimetral (5) del aro (3) y las láminas o ala perimetral (6) de la embocadura del cuerpo (1) del biberón.

5ª.- Biberón desechable, según reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios de acoplamiento (5') del aro y el cuerpo del biberón están materializados en correspondientes nervios complementarios acoplables a presión, complementándose con un ala perimetral y externa (8') que impide la manipulación de esos medios complementarios (5') de acoplamiento.

6ª.- Biberón desechable, según reivindicación 1 caracterizado porque en el aro (3) se prevé en su contorno superior externo un nervio perimetral (9) hueco colocado en correspondencia con el borde libre superior del cuerpo del biberón, para que entre ambos quede pisado el ala de la tetina aumentando con ello su estanqueidad.

7ª.- Biberón desechable, según la reivindicación 1, caracterizado porque el mismo dispone de únicamente el cuerpo principal del biberón (1) y la tetina (2), cada uno de los cuales dispone de un sistema de unión por rosca y un sistema entre ambos cuerpos en pestañas (12-14) que facilitan el acoplamiento entre ambos cuerpos en posición de apretado y lo impiden en caso de intento de desacoplamiento.

8ª.- Biberón desechable, según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizado porque ambas zonas

de la tetina en la que van dispuestas la parte roscada y la de unión irreversible, se encuentran separadas por una zona debilitada (15) que se fracturaría en caso de forzado de la tetina para ser desprendida del cuerpo principal (1).

9ª.- Biberón desechable, según las reivindicaciones 1, 7 y 8, caracterizado porque la zona roscada de la tetina, se acopla a una zona roscada sin fin del envase (1) que hiciese girar de modo loco esa tetina e impidiese ya el retroceso de la tetina en su posible separación.

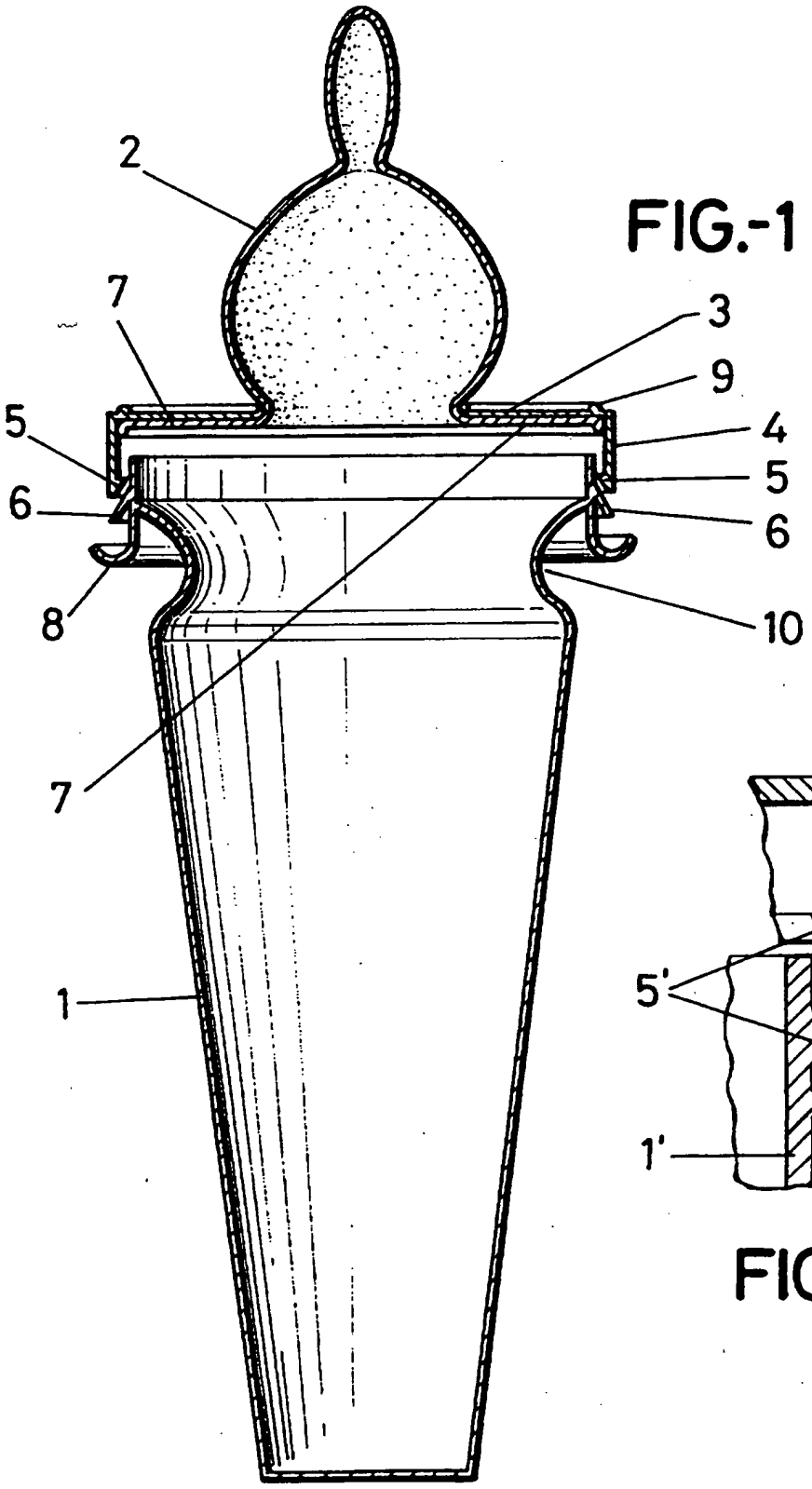


FIG.-1

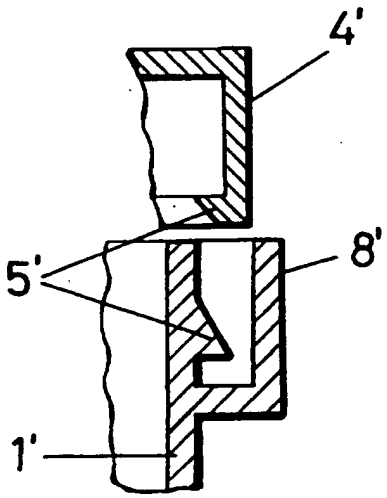


FIG.-2

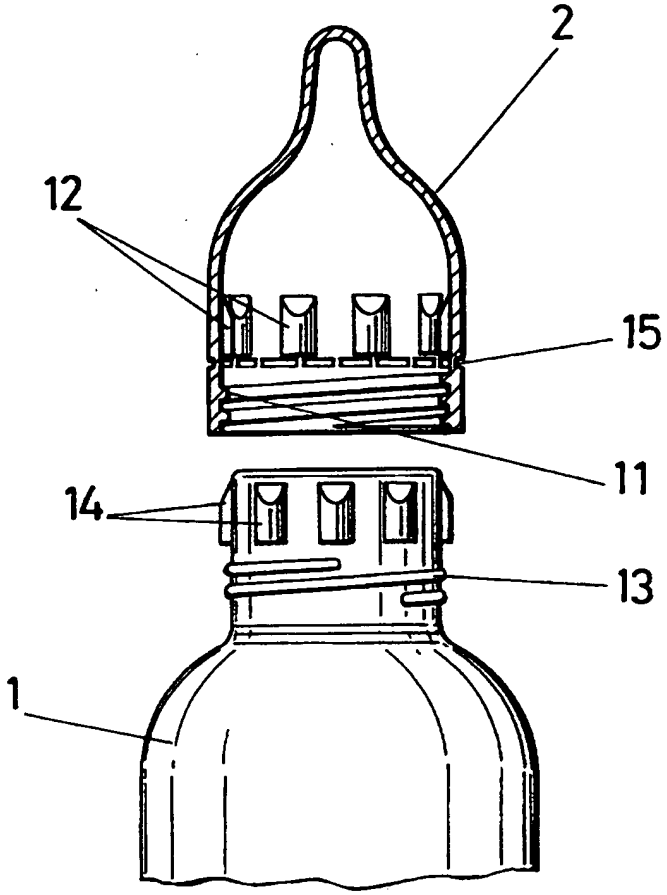


FIG.-3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES 96/00212

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC6: A61J9/00 B65D47/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC6: A61J B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	FR 2134720 A (MORASH) 08 December 1972 (08.12.72) See figures 3,5	1,3 2
A	EP 0300786 A (AVENT MEDICAL LTD) 25 January 1989 (25.01.89), See figures 1,2,5	1-9
A	EP 0585818 A (DART IND INC) 09 March 1994 (09.03.94) See figures	7-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
12 February 1997 (12.02.97)	27 February 1997 (27.02.97)
Name and mailing address of the ISA/ S.P.T.O Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/ ES 96/00212

Patent document cited in search report	Publication date	Patent familiy member(s)	Publication date
FR 21334720 A	08.12.72	BE 780748 A	03.07.72
		CA 983414 A	10.02.76
		CH 546070 A	28.02.74
		DE 2213694 A	26.10.72
		GB 1364984 A	29.08.74
		NL 7205240 A	23.10.72
		US 3970206 A	20.07.76
EP 0300786 A	25.01.89	GB 2208291 A	22.03.89
EP 0585818 A	09.03.94	US 5316160 A	31.05.94
		AU 662994 B	21.09.95
		AU 4442193 A	10.03.94
		BR 9303601 A	22.03.94
		CA 2103509 A,C	05.03.94
		JP 6154295 A	03.06.94
		JP 7075619 B	16.08.95
		ZA 9305572 A	01.03.94

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internac...al nº
PCT/ ES 96/00212

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

CIP⁶ A61J9/00 B65D47/02
De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y la CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima consultada (sistema de clasificación, seguido de los símbolos de clasificación)

CIP⁶ A61J B65D

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	FR 2134720 A (MORASH) 08.12.72	1,3
A	Ver figuras 3,5	2
A	EP 0300786 A (AVENT MEDICAL LTD) 25.01.89 Ver figuras 1,2,5	1-9
A	EP 0585818 A (DART IND INC) 09.03.94 Ver figuras	7-9

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" documentos anterior aunque publicado en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad, que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, resultando dicha combinación evidente para un experto en la materia.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del Informe de Búsqueda Internacional
12 Febrero 1997 (12.02.97)	27 FEB. 1997
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la Búsqueda Internacional O.E.P.M. C/Panamá 1, 28071 Madrid, España. nº de fax +34 1 3495304	Funcionario autorizado M. NOVOA SANJURJO nº de teléfono +34 1 3495552

Formulario PCT/ISA/210 (segunda hoja) (julio 1992)

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL
Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº
PCT/ ES 96/00212

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
FR 21334720 A	08.12.72	BE 780748 A	03.07.72
		CA 983414 A	10.02.76
		CH 546070 A	28.02.74
		DE 2213694 A	26.10.72
		GB 1364984 A	29.08.74
		NL 7205240 A	23.10.72
		US 3970206 A	20.07.76
EP 0300786 A	25.01.89	GB 2208291 A	22.03.89
EP 0585818 A	09.03.94	US 5316160 A	31.05.94
		AU 662994 B	21.09.95
		AU 4442193 A	10.03.94
		BR 9303601 A	22.03.94
		CA 2103509 A,C	05.03.94
		JP 6154295 A	03.06.94
		JP 7075619 B	16.08.95
		ZA 9305572 A	01.03.94